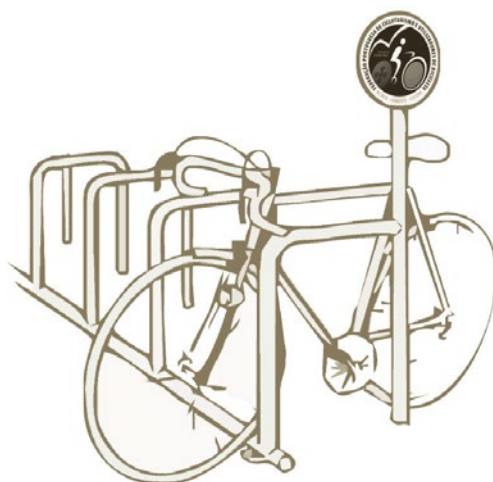
MANUAL DE ESTACIONAMENTOS PARA BICICLETAS

JANEIRO 2013

Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicletas

Introdução

No incentivo à utilização da bicicleta, é fundamental que os estacionamentos para bicicletas sejam seguros e estejam bem localizados. Ao se criarem condições para o parqueamento de bicicletas, está-se a transmitir a mensagem ao público de que a utilização deste meio é bem-vinda, e leva as pessoas a considerarem a sua utilização num futuro próximo.

Infelizmente, são poucos os lugares onde hoje em dia se pode deixar a bicicleta estacionada devidamente. Se então considerarmos que os mesmos devem obedecer a características de qualidade e segurança, então são ainda menos. Pouca ou nenhuma atenção tem sido dada às necessidades de quem opta pela bicicleta como meio de transporte. Com o aumento do número de utilizadores de bicicleta, é notória a falta destas infraestruturas fundamentais. Pontualmente é contemplada a instalação destes estacionamentos, mas a sua localização ou tipo, são francamente desadequados, acabando por não ser utilizados.

Em todo os países onde o recurso à bicicleta é comum, podemos encontrar estacionamento para estes veículos na maioria dos locais públicos ou privados, sendo alguns deles simplesmente impressionantes.

Em *Groningen, o Stadsbalkon (Stationsplein)* tem cerca de 5.000 lugares, e é apenas um de muitos na Holanda, com capacidades enormes. Mas um pouco por todo o tecido urbano podemos

encontrar pequenos estacionamentos, nos locais onde os mesmos são fundamentais.
Bons locais para estacionar a bicicleta, são tidos como um dos principais factores de escolha por este modo de transporte em detrimento do automóvel particular. Assim, o investimento nestes equipamentos – como em muitas das estratégias de promoção da utilização da bicicleta - revela-se bastante rentável ao diminuir o tráfego, ao contribuir para a melhoria da qualidade do ar e da condição física dos habitantes. Embora estas imagens de estacionamentos enormes possam por vezes assustar quem pretende apostar nestas soluções, convém nunca esquecer qual o espaço necessário para estacionar igual número de automóveis particulares. E também em termos financeiros, estamos perante uma ordem de valores significativamente inferior.

Portugal ainda está muito longe dos números impressionantes destes países Europeus (e nao só), mas com a devida escala, deve ter uma abordagem semelhante no sentido de prover as necessidades crescentes. Torna-se portanto necessário estabelecer uma estratégia clara de promoção do estacionamento para bicicletas, tanto nos edifícios, como no espaço público.
Para que o estacionamento de bicicletas seja útil, não se tratando de uma "ciência complexa", convém ter presentes alguns princípios básicos e simples quando se escolhem ou projectam o seu design e a sua localização. Deste modo evitam-se erros cujas consequências se reflectem não só em inconveniência para o utilizador, como na degradação do espaço púiblico, na criação de situações de conflito com outros cidadãos, e não esquecendo custos desnecessários resultantes dessas más opções.

Esperamos que este manual se constitua não só como uma ajuda na escolha da melhor solução possível, mas também como um forte incentivo à adopção deste tipo de infraestruturas.

Algumas recomendações

Segue-se uma pequena lista de princípios básicos a seguir, para se obterem bons resultados. Poderão também facilitar a incorporação de estacionamentos em empreendimentos já existentes, em praças e mercados, em edifícios novos ou simplesmente nas ruas das nossas.

Motivar

Bicicletas mal estacionadas nos passeios, ou em frente a qualquer edifício, é uma opção que ninguém quer. Com o aumento do número de utilizadores de bicicleta, esta será uma realidade se medidas não forem tomadas no sentido de evitar tais situações.
Assim, há que alertar os decisores (públicos e privados) para as consequências, bem como os benefícios, e apresentar soluções. Utilizar a crescente imagem positiva que existe na promoção da bicicleta como meio de transporte sustentável e ecológico. Uma análise comparativa de custos poderá mostrar que o investimento é francamente inferior ao do estacionamento automóvel.

Escolher a melhor localização

A tentação de colocar o estacionamento "fora da vista" é muitas vezes a mais imediata. A sua localização deve ser no local mais conveniente para os ciclistas, surgindo como a opção mais natural para estes, no final do seu percurso.
A a localização deve ter em conta o tipo de estacionamento: paragens curtas (menos de 30min), requerem estacionamento muito perto do destino. Para paragens mais longas, já são aceitáveis estacionamentos mais afastados, mas cujas condições do mesmo garantam uma segurança acrescida.

Projectar soluções que funcionam

Depois de escolhida localização, há que decidir qual a dimensão, qual o tipo de estacionamento, e tentar lidar com os constragimentos que poderão surgir. É de fácil acesso? Garante a segurança devida? Não entra em conflito com outros usos? Há espaço suficiente para o que se pretende? Quais as alternativas? Soluções compactas poderão resolver os problemas, mas há que ter cuidado para não "compactar" demais, sob risco de se tornarem inúteis.

Garantir número suficiente de lugares

Quantos lugares são necessários? Os rácios disponíveis em manuais existentes, são algo desfasados da nossa realidade, mas poderão ser tidos em conta, como panoramas futuros a prever. Se não forem suficientes, como fazer para aumentar a capacidade? Convém ter um plano de resposta, pois o crescimento da procura pode em alguns casos ser muito rápido.
De acordo com o local, com o tipo de edifício e perfil de utilizadores, os requisitos poderão ser muito diferentes.

Lugares vazios podem indicar que há número suficiente, mas se forem mesmo pouco utilizados, pode significar que alguma coisa falhou no processo, e que os ciclistas estão a optar deixar a bicicleta noutro local.

Escolher o tipo de suporte

A escolha do equipamento a instalar, pode ditar o sucesso do mesmo logo à partida. Uma escolha infeliz, para além de ser preterida por um simples poste de sinalização por exemplo, pode resultar em roubos ou danos das bicicletas. Há inúmeros modelos disponíveis no mercado, e é relativamente fácil escolher ou produzir um que responda aos requisitos mínimos.

O estacionamento deve ser seguro

A combinação das anteriores medidas, deve garantir a melhor segurança possível a quem lá pretende estacionar a sua bicicleta. Em alguns casos isso significará garantir a vigilância dos mesmos, noutros a opção por estacionamentos fechados. A iluminação é também um factor a ter em conta.

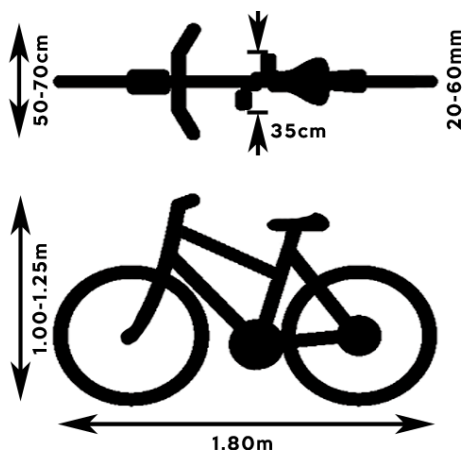
Operação e manutenção

Deve ser tido em conta que um estacionamento de bicicletas em bom estado e limpo, oferece mais confiança e transmite uma imagem mais positiva em relação ao uso da bicicleta em si.
Optar por suportes mais resistentes significa menos manutenção. No caso de estacionamentos fechados, prever como será o seu funcionamento – com funcionários ou automatizado, etc.
Prever utilizações abusivas, e tentar prevenir as mesmas, é sempre uma boa estratégia.
Uma limpeza regular, previne também a degradação e a utilização abusiva.
Colocar instruções de utilização e informação adicional é uma boa estratégia para garantir o uso adequado.

Trate bem os ciclistas

Equipamento bem desenhado, bem instalado, e bem mantido é sempre preferível. Mas há pequenos complementos que podem ser adicionados. Mobiliário urbano como bancos e caixotes de lixo podem fazer diferença. Adicionalmente, bombas de ar ou pequenas ferramentas são uma cortesia que nenhum ciclista desvaloriza. Devem ser robustos e indicados para este fim – soluções frágeis, duram pouco, e acabam por transmitir a mensagem oposta. Preferível fazer pouco mas bom. Um estacionamento vigiado pode ser uma mais-valia, ou pelo menos dotado de um sistema de CCTV.

Dimensões gerais

No desenho e dimensionamento de estacionamentos para bicicletas, convém ter sempre presentes as dimensões dos diversos tipos de velocípedes. Em geral, aponta-se para 1,80m de comprimento e uma altura entre 1,00m e 1,25m. Largura de 60cm a 70cm no guiador e de cerca de 35cm na zona dos pedais. A espessura dos pneus varia entre os 20mm e os 60mm, e o diâmetro das rodas entre os 40cm e os 75cm

As bicicletas de carga, embora ainda pouco comuns em Portugal, têm sido alvo de grande crescimento dada a sua versatilidade. Como referência, em Copenhaga, uma em cada três famílias tem uma bicicleta destas. Alternativamente, há quem recorra a reboques para transporte de carga ou de crianças. As suas dimensões são bem maiores: larguras até 1.00m e comprimentos até 2.50m para as bicicletas de carga e mais de 3.00m para uma combinação de bicicleta + reboque.

Suportes

O suporte escolhido, deve transmitir segurança e facilidade de utilização ao utilizador.
O design do elemento de suporte deve cumprir os seguintes requerimentos:

- Suportar as bicicletas recorrendo a pelo menos dois pontos de apoio.
- Evitar que a roda dianteira rode sobre si
- Permitir que tanto o quadro como as rodas da bicicleta sejam fixos ao suporte
- Suportar bicicletas que não tenham tubo horizontal superior (quadros com entrada baixa ou “de senhora”)
- Permitir que a fixação de ambas as rodas e do quadro, possa ser efectuada com recurso a cadeados do tipo “U” ou “D”
- No seu design deve ser tido em conta que os mesmos constituem uma barreira para pessoas invisuais, e por isso devem ter elementos que identifiquem a sua presença.

Suportes que apenas oferecem apoio na roda frontal ou apenas num ponto de apoio do quadro, devem ser evitados a todo o custo.

O suporte deve ser resistente ao corte e impossível de remover recorrendo a ferramentas comuns, especialmente aquelas que podem ser ocultadas facilmente numa mochila ou saco: alicates corta-correntes, ferramentas de corte de canos, pés-de-cabra e outras chaves diversas.

Deste modo, o modelo mais simples e fiável (e consequentemente mais difundido) é do tipo “Sheffield” ou “U” invertido. Este não só cumpre todos os requisitos atrás mencionados, como é de fácil fabrico e instalação. O desenho do mesmo, deve ser complementado com uma barra inferior, para permitir a sua identificação por parte de invisuais, oferecendo ao mesmo tempo, mais um ponto de fixação para bicicletas de criança ou com designs não standard. (Ver desenho técnico)

Suporte do tipo Sheffield

700-1000

Raio 100-250

Ø 50-75mm
(esp. >3mm)

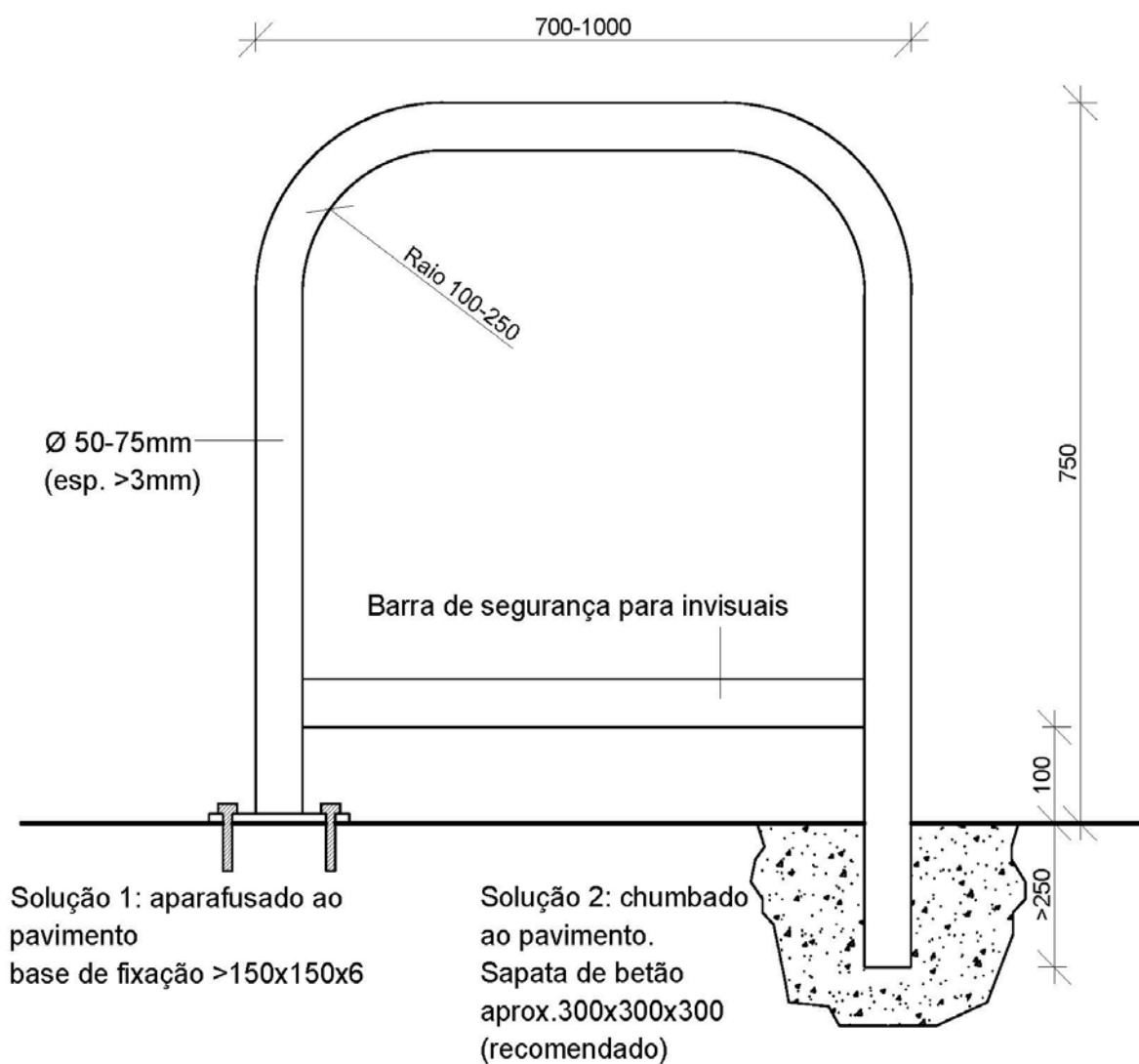
750

Barra de segurança para invisuais

100

>250

Solução 1: aparafusado ao pavimento
base de fixação >150x150x6

Solução 2: chumbado ao pavimento.
Sapata de betão aprox.300x300x300 (recomendado)

Medidas em milímetros (sem escala)

No entanto, outros designs poderão ser aceites, desde que cumpram todos os pontos acima indicados. Os suportes podem ser pintados, revestidos com um acabamento resistente aos riscos ou em aço inox.

Suportes da autoria do artista David Byrne

Suporte oficial da cidade de Nova Iorque

Outros exemplos de suportes válidos. O primeiro, do fabricante Cycle Hoop, tem a particularidadae de poder ser instalado em postes já existentes.

Estacionamentos interiores

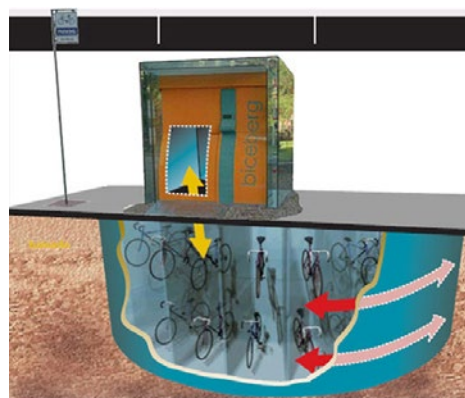
Os suportes atrás referidos, são mais indicados para instalar em zonas públicas. Podem também ser utilizados em espaços interiores, como garagens ou átrios de estações. Mas se for para colocar num espaço fechado e seguro, outras soluções poderão fazer sentido, principalmente quando não há a necessidade de prender o quadro da bicicleta ao suporte com cadeado. Assim, ganchos para pendurar bicicletas na parede ou no tecto (pela roda ou pelo quadro), suportes apenas para a roda (desde que garantam um bom suporte da mesma) e outras soluções poderão ser consideradas, mas sempre tendo em conta as limitações dos mesmos.

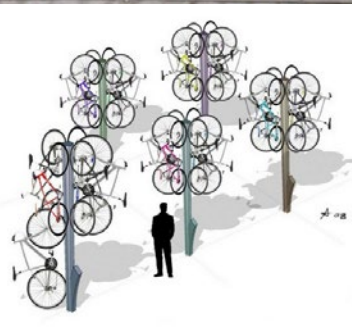
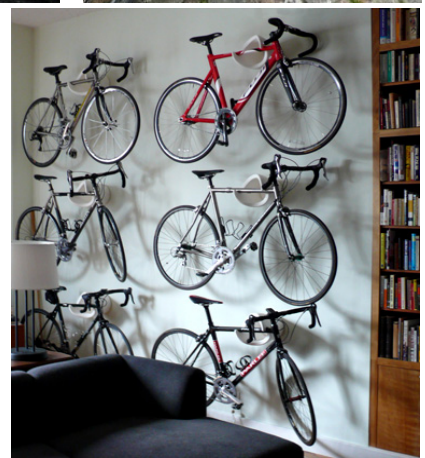
Estacionamentos de dois níveis

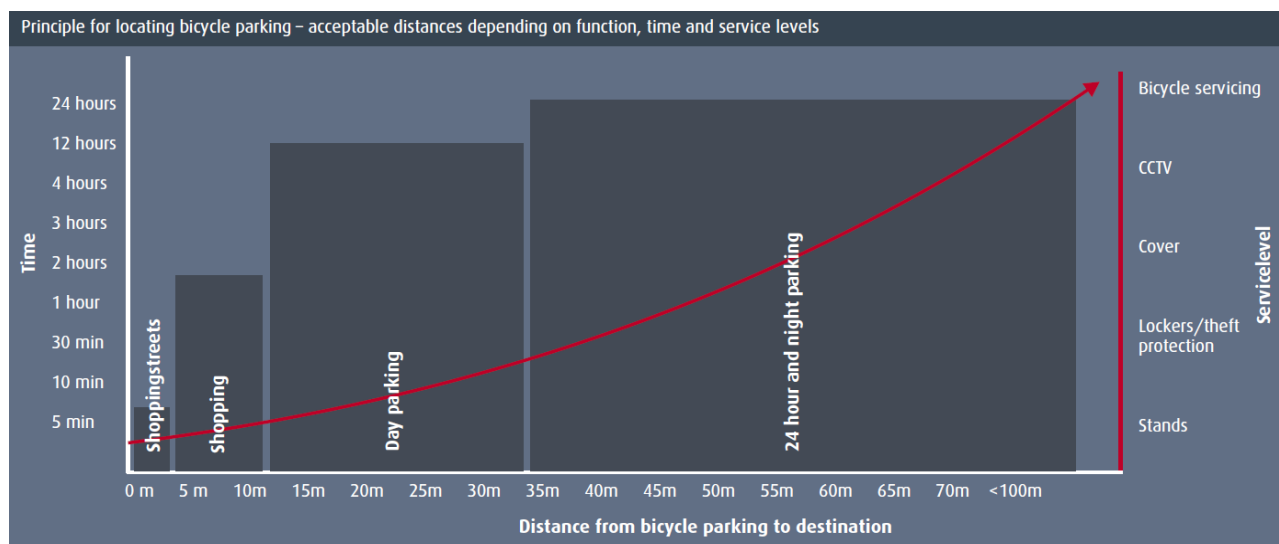
Por vezes o recurso a estacionamentos de dois níveis poderá ser uma opção a considerar - quando o espaço é exíguo, por exemplo. Estes devem ser bem avaliados, pois devem ter sistemas de elevação das bicicletas para o nível superior – tais sistemas devem ser robustos e de fácil utilização. O seu preço é outra das desvantagens, pois são em geral soluções mais onerosas.

Bike-lockers

Uma solução bastante interessante é o recurso a cacifos para bicicletas (bike-lockers). Tratam-se de compartimentos fechados, com funcionamento automatizado ou não, onde é possível guardar uma bicicleta ou várias, em segurança, muitas vezes sem necessidade de cadeados. Têm o problema de ocupar mais espaço, e de implicarem um investimento maior. Há no entanto soluções mais engenhosas para rentabilizar o espaço.

Sistema Biciberg, em Barcelona.

Outros exemplos

A criatividade e o engenho encontram sempre modos de resolver problemas, alguns de forma óbvia, outros mais inesperados:

Localização e instalação

A escolha do local indicado para o estacionamento de bicicletas é crítico para o seu sucesso. Em geral deve ser instalado junto da entrada do edifício/serviço que serve, ou a sua utilização poderá ficar comprometida. Tem de se mostrar como uma vantagem real face ao estacionamento automóvel. No entanto vários factores entram em linha neste campo, e esta imagem esclarece bem os compromissos entre as diversas soluções e necessidades:

Idealmente, deve ser escolhida uma localização com vigilância permanente e bem iluminada, reduzindo assim os riscos de vandalismo ou roubo. Em caso algum o estacionamento deve ser escondido atrás de edifícios ou remetido para um canto num parque de estacionamento automóvel escuro e sem vigilância, pois isto retira a conveniência ao uso da bicicleta e oferece condições mais propensas ao roubo das mesmas.

Deve ser tida sempre em atenção na instalação dos equipamentos, que os mesmos não se constituem como um obstáculo à livre circulação pedonal. Nos casos em que não é possível instalar estacionamentos para bicicletas no passeio, por falta de espaço, dever-se-á considerar utilizar um lugar de estacionamento automóvel ou reduzir o nº de faixas de rodagem, sendo que o estacionamento para bicicletas deverá ser protegido com lancis ou pilaretes.

A zona de estacionamento para bicicletas deverá ser situada num local plano. Quando isto não for possível, os suportes deverão ser colocados na perpendicular ao plano inclinado, para evitar que as bicicletas deslizem.

Quando possível, a zona de estacionamento deverá ser delimitada com uma alteração da textura e cor do pavimento. Isto enfatiza a área não só para os potenciais utilizadores, mas também confere uma segurança adicional para pessoas com deficiêncial visual.

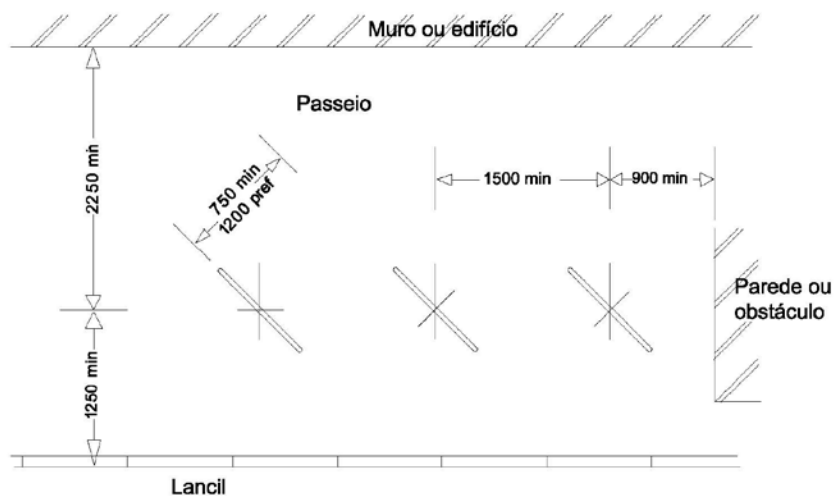
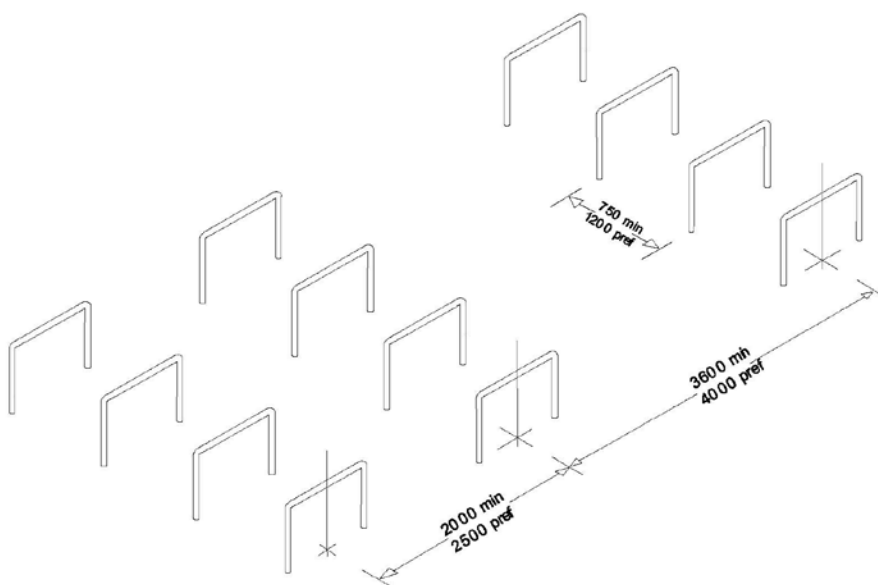
É recomendado, que o estacionamento para bicicletas seja coberto, quer localizando-o dentro de um edifício, ou sendo dotado de um abrigo adequado (e localizado perto da entrada do ediíficio/serviço que serve).

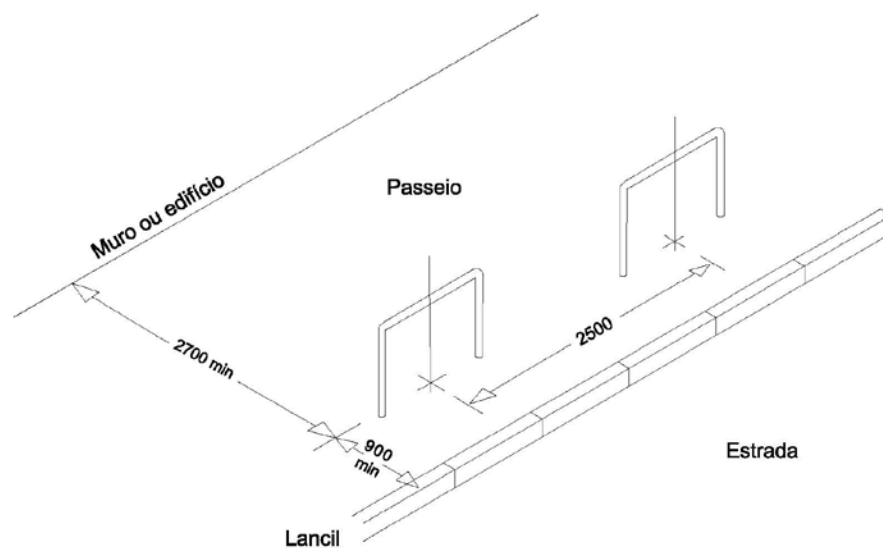
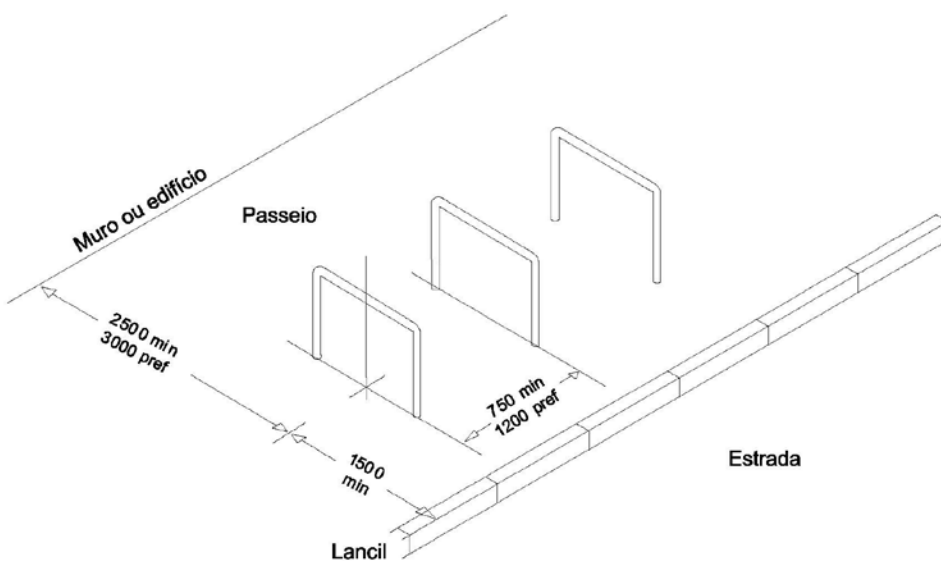
Quando um estacionamento para bicicletas for dotado de muitos suportes, devem ser criados corredores entre eles para facilitar o acesso e a retirada de bicicletas. As dimensões mínimas devem ser garantidas, a fim de não comprometer a sua utilização.

Alternativamente, os suportes poderão estar todos interligados entre si, ao nível do pavimento, facilitando a sua fixação.

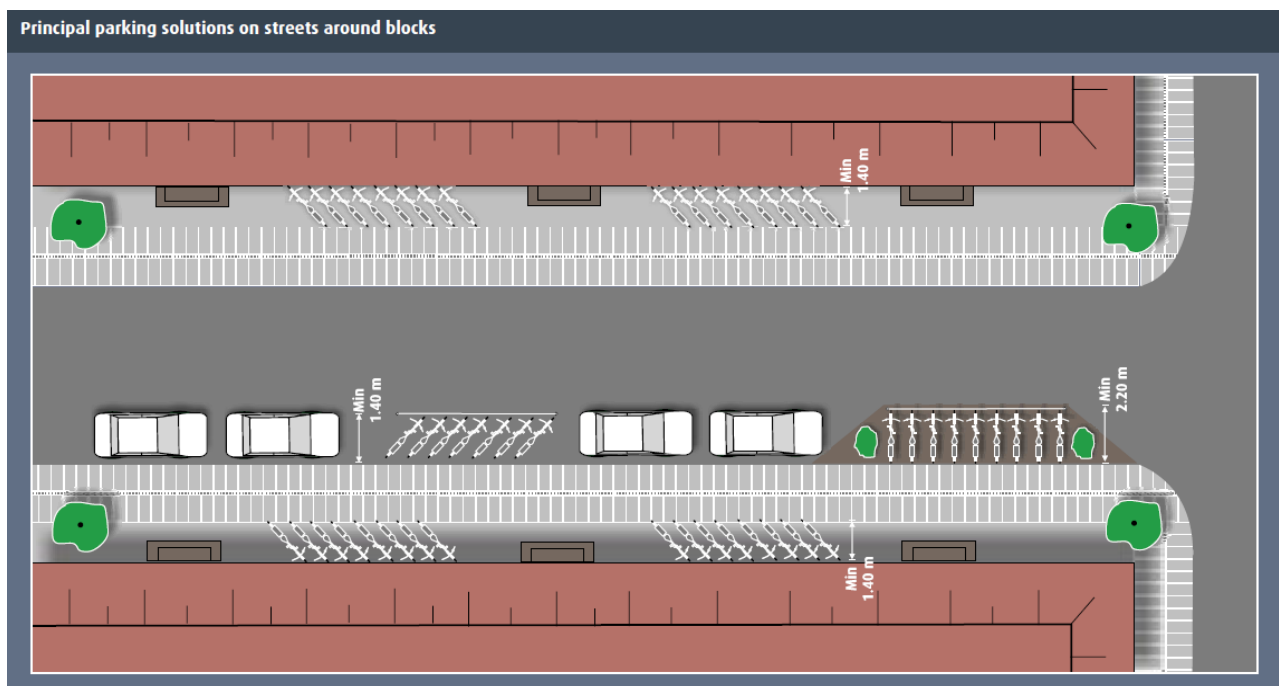
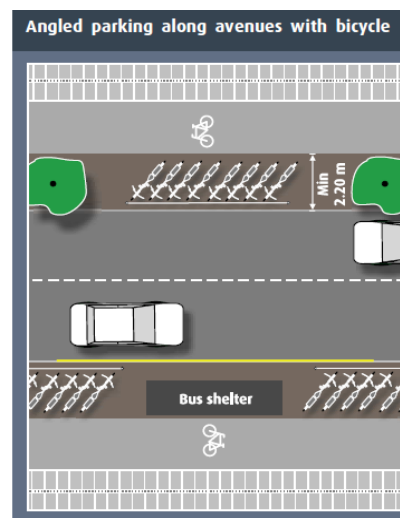
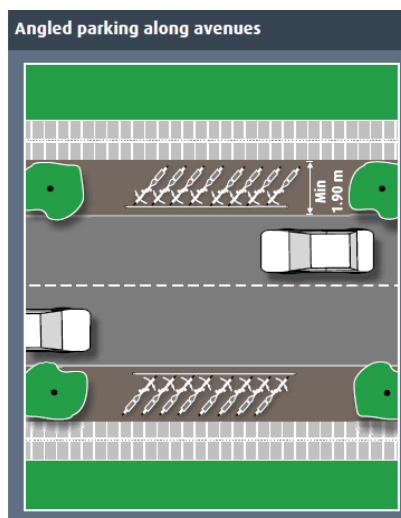
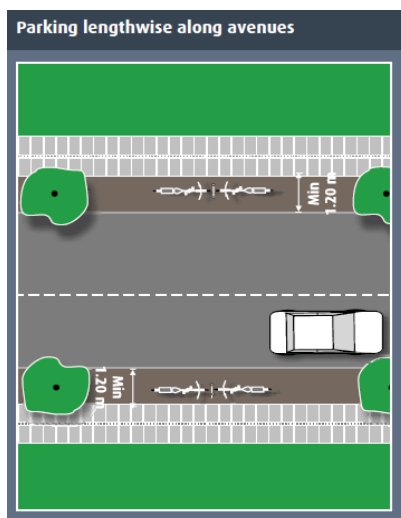
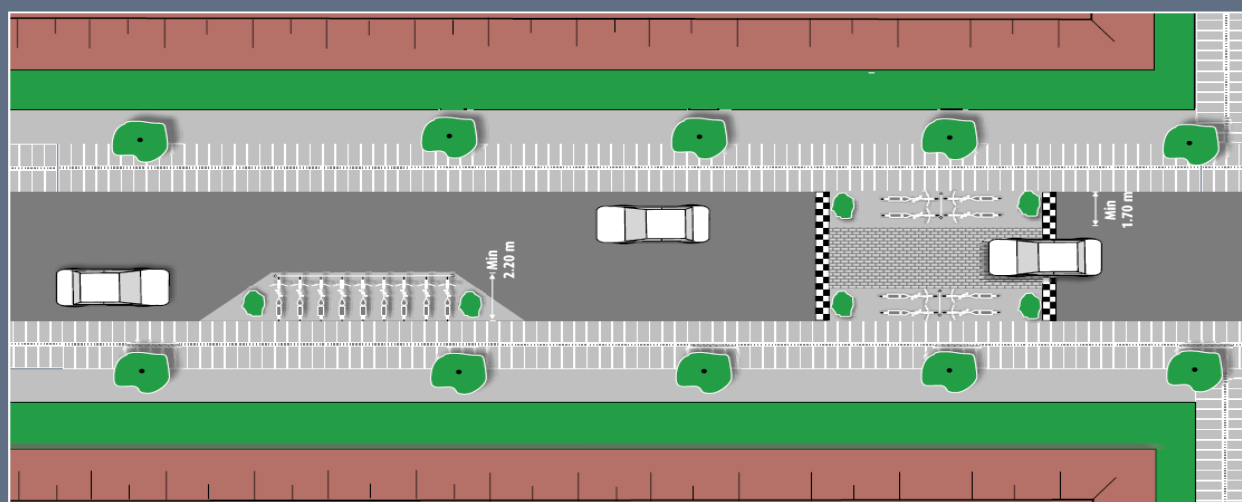
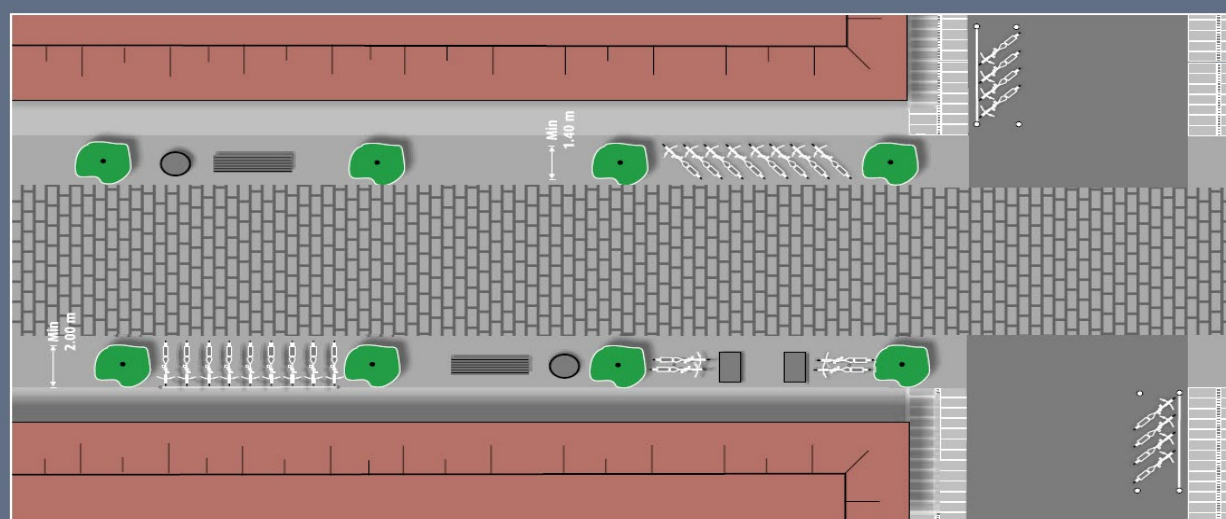
Os estacionamentos devem também estar bem sinalizados. Se os utilizadores de bicicletas não souberem da sua existência, dificilmente estacionarão lá os seus veículos. Assim, ao contrário do que é usual, recomenda-se o recurso a estratégias comunicacionais bem visíveis e convidativas. Se o estacionamento tiver características “premium” (vigilância, por ex.), deverão ser anunciadas para que seja tentador lá deixar a bicicleta (principalmente nos casos em que não é possível colocar os estacionamentos nos locais mais convenientes – isto é particularmente frequente quando são remetidos para locais subterrâneos).

A instalação de parqueamentos de bicicletas em espaço público, é na maioria dos casos da responsabilidade das autarquias, pelo que a instalação ou o licenciamento dos mesmos deve ser solicitado junto destas entidades.

Exemplos de layouts possíveis em diferentes situações urbanas

Estacionamento a 45º no passeio

Distâncias recomendadas entre suportes, e corredores de circulação.

Medidas em milímetros (sem escala)

Medidas em milímetros (sem escala)

Medidas em milímetros (sem escala)

- Em complemento aos diagramas anteriormente apresentados, estas são outras possíveis soluções de integração de estacionamentos em ambiente urbano. (grafismo: *Bicycle Parking Manual*, Danish Cyclists Federation)

Principal parking solutions for environmental streets
Min 2.20 m
Min 1.70 m

Principal parking solutions for pedestrian streets
Min 1.40 m
Min 2.00 m

Using surplus areas with 45 degree angled parking
2.60 m
3.40 m
6.0 m

FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE CICLOTURISMO E UTILIZADORES DE BICICLETA
RECREIO - AMBIENTE - CULTURA

Para mais informações consultar:

FPCUB - Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicletas
Rua Bernardo Lima, 35-2ºB, Lisboa - PORTUGAL
Telefone: +351 213159648
Web: www.fpcub.pt e-mail: fpcub@fpcub.pt

Janeiro 2013

Este manual foi elaborado com base nos seguintes documentos:

- *Bicycle Parking Manual*, Danish Cyclists Federation
- *Bicycle Parking Guidelines*, APBP, EUA
- *Cycle Parking (Information Sheet FF37)*, Sustrans, UK
- *Workplace Cycle Parking Guide*, TfL, UK
- *Cycle Parking Guidance*, Bedfordshire County Council, UK